

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003). Untuk mencapai tujuan Pendidikan Nasional tersebut Pemerintah Republik Indonesia melalui Departemen Pendidikan Nasional berupaya mengadakan perbaikan dan pembaharuan sistem pendidikan di Indonesia, yaitu dalam bentuk pembaharuan kurikulum, penataan guru, peningkatan manajemen pendidikan, serta pembangunan sarana dan prasarana pendidikan. Dengan pembaharuan ini diharapkan dapat dihasilkan manusia yang kreatif yang sesuai dengan tuntutan jaman, yang pada akhirnya mutu pendidikan di Indonesia meningkat

Kegiatan laboratorium merupakan kegiatan yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya Ilmu Kimia. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan bidang yang mengkaji fakta-fakta empiris yang ada di alam, sehingga untuk mempelajarinya harus melalui pengkajian di laboratorium yang didesain sebagai miniatur alam. Selain kegiatan laboratorium yang merupakan sarana untuk mengembangkan dan menerapkan keterampilan

proses IPA, kegiatan laboratorium juga dapat membangkitkan minat belajar dan memberikan bukti-bukti bagi kebenaran teori atau konsep-konsep yang telah dipelajari siswa sehingga teori atau konsep-konsep tersebut menjadi lebih bermakna pada struktur kognitif siswa. Laboratorium merupakan tempat kegiatan lanjutan dari kegiatan dalam kelas. Laboratorium dapat berfungsi sebagai tempat memecahkan masalah, mendalami fakta, melatih keterampilan proses, berpikir ilmiah serta menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah. Keberadaan laboratorium di sekolah sangat menunjang proses pembelajaran.

Sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang diterapkan saat ini, maka metode pembelajaran yang digunakan harus mampu membimbing siswa agar mencapai standar kompetensi yang diharapkan. Buku Penuntun Praktikum merupakan salah satu bentuk program yang berlandaskan atas tugas yang harus diselesaikan dan berfungsi sebagai alat untuk mengalihkan pengetahuan keterampilan. Menurut Prianto dan Harnoko (dalam Sunyono, 2009) manfaat dan tujuan Lembar Kerja Siswa adalah (a) mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar, (b) membantu siswa dalam mengembangkan konsep, (c) melatih siswa untuk menemukan dan mengembangkan proses belajar mengajar, (d) membantu guru dalam menyusun pembelajaran, (e) sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran, (f) membantu siswa memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan pembelajaran, (g) membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis. Pengembangan dalam sistem pembelajaran adalah proses mempelajari masalah pembelajaran agar memperoleh pemecahan yang teruji kesahihannya serta dapat dilaksanakan secara praktis.

Pengembangan senantiasa didasarkan kepada pengalaman, prinsip yang telah teruji, pengamatan yang seksama dan percobaan yang terkendali. Ilmu kimia merupakan suatu pengetahuan yang memiliki karakteristik tersebut, maka materi kimia tidak dapat dikatakan mudah atau terlalu sulit. Pengembangan kimia memerlukan suatu metode dan pendekatan yang dapat memberikan kemudahan dalam memahami materi kimia tersebut. Karakteristik materi kimia adalah: (1) bersifat abstrak, (2) bersifat kompleks, hirarkis, dan multidisiplin, serta (3) melibatkan operasi analitis. Berdasarkan karakteristik dari ilmu kimia tersebut, maka salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran kimia adalah dengan metode praktikum, karena dengan metode praktikum diharapkan siswa dapat memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah. Oleh sebab itu, Buku Petunjuk Praktikum yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah yang berisi prosedur praktikum Kimia SMA di laboratorium dengan bahan dan alat yang mudah diperoleh di lingkungan sehari-hari siswa.

Dalam pembelajaran kimia, pemanfaatan laboratorium sebagai sarana pembelajaran dirasakan sangat kurang karena berbagai faktor, diantaranya:

1. Umumnya sekolah dan guru IPA (kimia) memfokuskan upaya bagaimana agar siswa dapat melanjutkan ke Perguruan Tinggi. Target yang sangat diharapkan adalah sebanyak mungkin siswa dapat lulus SNMPTN. Sementara sistem seleksi penerimaan mahasiswa untuk Perguruan Tinggi hanya menekankan aspek kognitif, untuk aspek psikomotorik sangat kurang.
2. Keterbatasan Sarana dan Prasarana pendukung pembelajaran kimia, seperti kurang adanya buku-buku penuntun praktikum di laboratorium.

Kurang maksimalnya proses pembelajaran yang menggunakan laboratorium juga ditemukan penulis dari hasil wawancara terhadap beberapa orang guru kimia yang mengajar di beberapa sekolah yang berbeda, di mana frekuensi pemakaian laboratorium rata-rata 2 percobaan dalam 1 tahun ajaran. Bahkan ada siswa yang belajar kimia tanpa adanya eksperimen di laboratorium. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti : (1) ada sekolah yang belum memiliki fasilitas laboratorium, (2) ada sekolah yang mempunyai laboratorium secara fisik tetapi alat dan bahannya kurang lengkap, sehingga kesulitan dalam menyediakan alat dan bahan yang diperlukan dalam kegiatan praktikum, dan (3) kesulitan guru dalam menyediakan buku penuntun praktikum untuk setiap praktikum.

Tidak tersedianya buku petunjuk praktikum merupakan salah satu faktor terhambatnya pelaksanaan praktikum di sekolah dan menyebabkan proses pembelajaran menjadi tidak optimal, karena buku petunjuk praktikum merupakan suatu pedoman dalam melaksanakan praktikum dan juga sebagai alat evaluasi dalam kegiatan belajar mengajar. Buku petunjuk praktikum yang diadopsi dari luar kadangkala kurang sesuai dengan keberadaan laboratorium di sekolah, sehingga perlu didesain suatu buku petunjuk praktikum yang menarik, sesuai dengan kebutuhan siswa dan mudah dilaksanakan dan tidak terlalu banyak membutuhkan alat dan bahan. Diberlakukannya ujian praktikum diharapkan mampu meningkatkan sumber daya manusia, terutama dalam aspek psikomotorik siswa yang masih rendah. Sekolah dituntut untuk siap dalam menghadapi ujian praktikum kimia sesuai dengan standar kompetensi kelulusan. Bentuk kesiapan sekolah yaitu menyediakan laboratorium kimia yang memenuhi jenis minimal

peralatan dan bahan praktikum kimia dan standar jumlah peralatan dinyatakan dalam rasio minimal jumlah peralatan dan bahan praktikum kimia per siswa, sebagaimana lampiran Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007 tentang Sarana dan Prasarana.

Melihat kondisi yang memprihatinkan ini, kita diingatkan untuk kembali pada prinsip pembelajaran kimia yaitu pembelajaran berlandaskan eksperimen. Untuk itu perlu disusun suatu buku petunjuk praktikum dengan cara mereview beberapa dokumen/buku tentang panduan praktikum kimia yang telah ada selama ini.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Kimia SMA Kelas XI Semester Ganjil Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka timbul pertanyaan-pertanyaan yang perlu dicari jawabannya antara lain: Apakah di setiap sekolah telah memiliki sarana laboratorium? Bagaimana keadaan laboratorium kimia di SMA sebagai sarana pembelajaran kimia? Bagaimana kualitas dan kuantitas pelaksanaan praktikum kimia di kelas XI SMA? Bagaimana seharusnya model buku petunjuk praktikum kimia yang baik? Bagaimana keefektifan buku petunjuk praktikum kimia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran kimia? Apakah buku petunjuk praktikum kimia dapat membangun pemahaman siswa terhadap teori yang diterima di dalam kelas? Apakah buku petunjuk praktikum kimia dapat dilaksanakan dengan fasilitas laboratorium yang

sederhana? Apakah waktu yang tersedia mencukupi untuk praktikum? Apakah buku petunjuk praktikum kimia mudah dipahami dan aman dilaksanakan?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini memberikan arah yang tepat, maka masalah perlu dibatasi sebagai berikut :

1. Lokasi dibatasi hanya di Kabupaten Deli Serdang.
2. Materi kimia SMA kelas XI semester ganjil yang harus dilakukan dengan percobaan di laboratorium sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).
3. Menyusun buku petunjuk praktikum kimia SMA kelas XI semester ganjil, yaitu mengembangkan dari buku petunjuk yang telah ada.
4. Uji coba buku petunjuk praktikum kimia SMA kelas XI semester ganjil di laboratorium, dengan alat bahan yang sederhana.

1.4 Rumusan Masalah

Untuk memberikan arahan yang dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian, maka dibuat perumusan masalah sebagai berikut :

1. Pokok bahasan kimia apa saja yang seharusnya dipraktikkan di SMA kelas XI semester ganjil sesuai tuntutan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), agar materi pembelajaran mudah dipahami peserta didik?
2. Bagaimana desain buku petunjuk praktikum kimia SMA kelas XI semester ganjil agar menarik, mudah dilaksanakan, dan dapat memotivasi siswa dalam belajar kimia, sehingga menjadi sarana penunjang pada pembelajaran Kimia?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengembangkan Buku Petunjuk Praktikum Kimia SMA kelas XI Semester Ganjil berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui materi kimia SMA kelas XI semester ganjil yang tepat untuk disampaikan dengan percobaan di laboratorium kimia sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).
2. Mengumpulkan data dalam upaya menyusun buku petunjuk praktikum kimia SMA kelas XI semester ganjil sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).
3. Menyusun buku petunjuk praktikum kimia SMA kelas XI semester ganjil, dan mendesainnya agar mudah dipahami dan dilaksanakan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini :

1. Memberikan informasi pada guru-guru kimia SMA khususnya di Kabupaten Deli Serdang tentang pentingnya Buku Petunjuk Praktikum dalam pembelajaran kimia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.
2. Memberikan pertimbangan bagi para kepala sekolah atau pengambil keputusan (*stakeholders*) tentang pentingnya Buku Petunjuk Praktikum Kimia SMA sebagai alat penunjang dalam pembelajaran kimia di laboratorium.
3. Memberikan sumbangan pedoman bagi peserta didik dan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran kimia.